RAND EUROPE

منظور تحليلي

رؤى الخبراء بشأن قضايا السياسات الآنية

العملة الرقمية ومستقبل المعاملات

كاثرين ستيوارت (Katherine Stewart) وساليل جوناشيكار (Salil Gunashekar) وكاتريونا مانفيل (Catriona Manville)

لم تغير التقنية الرقمية طريقة تواصلنا مع بعضنا البعض فحسب، بل أتاحت ظهور منصات ووسائط معاملات جديدة قادرة على إحداث تغيير جذري في طبيعة الطريقة التي نعتمد عليها في تنظيم تبادل السلع والخدمات. وقد أتاحت خدمات الرسائل الأولية للمشترين والبائعين المحتملين التواصل إضافة إلى ترتيب عمليات التبادل غير المتصلة بالإنترنت؛ كما أتاحت طرق التشفير المحسنة التداول المباشر لتفاصيل الحسابات البنكية؛ وسهَّلت الأعداد المتزايدة لمستخدمي الويب ظهور المواقع الإلكترونية والخدمات التي تعتمد اعتمادًا كليًا على عائدات الإعلانات عبر الإنترنت؛ ويسَّرت أنظمة الدفع وتبادل الرسائل المحسنة ظهور الشركات القائمة على الإنترنت ونمو المتاجر المتخصصة عبر الإنترنت القادرة على الوصول إلى سوق أوسع نطاقًا وكبار التجارة الإلكترونية المتخصصين مثل شركتي أمازون وإيباي. وفي الوقت نفسه، أدت الابتكارات في منصات الدفع إلى تقليص دور العملة النقدية، حتى في الشوارع التجارية. أُجري 78 بالمائة من عمليات الإنفاق بوجه عام في

المنصات الرقمية ومستقبل التبادل غير النقدي

إن قدرة المنصات الرقمية على ربط الأشخاص الذين يقدمون السلع والخدمات بالمستقبلين المحتملين تتجاوز التبادل المالي والتجارة؛ حيث شهدت السنوات الأخيرة أيضًا ظهور منصات جديدة للتبادل غير النقدي والمقايضة.

يتضمن ذلك منصات التبرع التطوعي للسلع، مثل Freecycle؛ ومنصات لتبادل الخدمات، مثل نظام التبادل المجتمعي الدولي الذي يربط مبادرات صرافة الوقت المحلية عبر العالم للسماح بالتبادل الدولي للخدمات؛ ومنصات جديدة لربط المتطوعين المحتملين بالمنظمات ذات الحاجة، بما في ذلك التطوع عن بعد أو عبر الإنترنت والعمل التطوعي قصير الأجل (مثل موقع الأمم المتحدة للمتطوعين عبر الإنترنت، الذي تستضيفه الأمم المتحدة).

منصات ووسائط المعاملات الجديدة قادرة على إحداث تغيير جذري في طبيعة الطريقة التي نعتمد عليها في تنظيم تبادل السلع والخدمات

قطاع البيع بالتجزئة في المملكة المتحدة من خلال البطاقات في عام 2016 (حسب مؤسسة UK Cards Association لعام 2016).[1]

يتجاوز هذا مجرد تغيير الطريقة التي نشتري بها السلع والخدمات. إذا قد تشكل النماذج الجديدة للمعاملات والأعمال التجارية التي تيسرها منصات رقمية تبعات اقتصادية واجتماعية أوسع نطاقًا فيما يتعلق بمدى الرقابة الحكومية على الاقتصاد وبنية النماذج التقليدية للضريبة والأمن الاجتماعي والمعاشات ودور الأفراد والمجتمعات في النظام المالي الشامل. ينبغي التفكير بعناية في الآثار المحتملة لهذه التغييرات على المجتمع ككل لكون أن بيئة الابتكارات في هذا المجال شاملة وسريعة – وكيفية تسخيرها من جانب الحكومة والمجتمعات والأفراد لصالح المجتمع.

ظهور منصات ووسائط جديدة للمعاملات

تتضمن الابتكارات البارزة في هذا الصدد:

- **النقود الإلكترونية والابتكارات في نظام تبادل القيمة:** أدى تزايد إمكانية الاتصال والبنية التحتية الأفضل إلى ظهور العديد من منصات التبادل المبتكرة المتنوعة. ويشمل هذا منصات النقود الإلكترونية التي تعرض أوجه الكفاءة في عمليات الدفع، مثل موقع PayPal وVenmo؛ والتطبيقات الاستثمارية مثل تطبيق Nutmeg التي تقدم واجهة بسيطة للأفراد؛ والمدفوعات المصغرة لمحتوى الملكية الفكرية، مثل الأغاني والمقالات التي تُتاح فقط بوصفها محتوى مجمعًا؛ ونماذج التشغيل غير النقدية، مثل تحول هيئة النقل في لندن (Transport for London) إلى نظام البنية التحتية غير النقدي للحافلات والمترو. وفي الوقت نفسه، أتاحت إمكانية الاتصال التي وفرها الويب ظهور نماذج أعمال وهياكل سوقية جديدة، ويشمل ذلك صعود اقتصاد العربة (gig economy) ومنصات التمويل الصغير والتمويل الجماعي مثل شركة كيك ستارتر. وعلى المدى الطويل، قد توفر تقنية دفاتر الحسابات الموزعة – التقنية الأساسية لعملة البتكوين – منصة لتبادل المعلومات أو العملة الرقمية أو الأصول الرمزية الأخرى بين الأفراد أو المنظمات دون الحاجة إلى سلطة مركزية.[2]
- **العملات المشفرة:** العملات المشفرة عبارة عن عملات رقمية يتم التحكم بها سرًا[3] وتطبق التشفير لضمان أمنها. ولا تدعم أي سلطة مركزية العملات المشفرة وليس لديها أي علاقة ثابتة بالعملة الموجودة حاليًا.[4] ويعمل غالبيتها عبر أنظمة دفاتر حسابات موزعة، يتم تسجيل المعاملات بها والتحقق منها من خلال شبكة من العُقد، ويعني هذا أنه يمكن البحث عن المعاملات السابقة للتحقق من أنه يمكن للمالك "الحقيقي" فقط استخدام العملات الرمزية في أي وقت. ويمكن لمالكي العملات الرمزية استخدام مفاتيح شخصية لمباشرة المعاملات. توجد عملات مشفرة أخرى على الساحة رغم كون عملة البتكوين أشهر عملة مشفرة بمعاملات تتراوح بين 150000 و350000 معاملة تُجرى على أساس يومي في عام 2016.[5] وتشمل: عملة الإيثر[6] وهي عملة مقيدة

النماذج الجديدة للمعاملات والأعمال التجارية التي تيسرها منصات رقمية قد تشكل تبعات اقتصادية واجتماعية أوسع نطاقًا

بمنصة سلسلة كتل عملة الإيثريوم؛ عملة داش[7] وهي عملة مشفرة لا تتحكم بها أي سلطة مركزية ويتحكم بها فقط من خلال أصوات المالكين لعُقد التشغيل الرئيسية؛ وعملة الدوج كوين،[8] التي بدأ استخدامها امتدادًا لميم إنترنت شائع وتطورت لتصبح عملة مشفرة تشغيلية (موسومة بشكل كلب) وتحتل وقت كتابة التقرير هذا العملة المشفرة رقم 17 في نطاق الرسملة السوقية.

- **العملات الرقمية الصادرة من البنك المركزي (CBDC):** تشير CBDC[9] إلى نماذج العملة الرقمية التي من خلالها يتحكم البنك المركزي بالعملة ويحافظ عليها، بدون مكافئ نقدي مادي. وقد يستلزم إصدار عملة بهذه الطريقة من البنك المركزي إصدار كمية ثابتة من العملة والسماح بمعدلات فائدة يحددها نشاط السوق، أو وضع معدل فائدة ثابت والسماح للسوق بتحديد مبلغ المال من خلال الشراء بالأصول الحالية والبيع بها.[10] وبينما يمكن، نظريًا، إدارة العملات الرقمية التي يصدرها البنك المركزي باعتبارها نموذجًا مركزيًا، مع المعاملات التي تحققت منها السلطة المركزية

تزايد إمكانية الاتصال والبنية التحتية الأفضل أدى إلى نشأة العديد من منصات التبادل المبتكرة المتنوعة.

وعالجتها، أشارت ورقة عمل أصدرها موظفو بنك إنجلترا (Bank of England) إلى أن وضعية العملات الرقمية التي يصدرها البنك المركزي بوصفها بنية تحتية وطنية يترتب عليها إمكانية استفادة أي تطبيق عملي من التأقلم والأمن اللذان يوفرهما دفتر حسابات موزع (وإن كانت خاضعة لرقابة واحدة من خلال عُقد موثوقة).[11] وبينما أبدى عدد من البنوك المركزية اهتمامًا بخيارات العملة الرقمية – وتتضمن مشاريع تجريبية في الصين وهولندا ومحرك أبحاث بنك إنجلترا[12] – لم يتم تشغيل العملات الرقمية التي يصدرها البنك المركزي بالكامل في مجموعة العشرين في الوقت الحالي.[13]

هل تُعد البيانات عملة؟

في حين أن الإعلان عبر الإنترنت كان شيئًا ثابتًا عبر شبكة الويب منذ بداياته، فإن أمورًا مثل القدرة الأكبر على التخصيص واستهداف الإعلان عبر الإنترنت قد تم تسهيلها بإجراء تحسينات على قدرة المواقع الإلكترونية على تتبع الزائرين واستخدامهم (وعادات تصفح أوسع في بعض الحالات). وقد نتج عن ذلك زيادة عدد الشركات المعتمدة على نموذج أعمال يتم فيه تقديم الخدمات مجانًا من حيث الاستخدام في مقابل بيانات المستخدم، وزيادة متزامنة في عدد شركات التكنولوجيا الإعلانية.

رغم أن البيانات قد لا تحل محل العملات التقليدية بهذا المعنى، فإن نموذج الأعمال، في النهاية، يعتمد على التنبؤ بقدرته على تحويل تلك البيانات إلى أموال من خلال الإعلان الموجه. فالشعبية التي تحظى بها منصات مثل Facebook وGoogle تشير إلى الدور المحوري المتزايد لنماذج البيانات مقابل الخدمات في الحياة اليومية، وهذا ما حدث مع التقييم الأخير لشركة Snap، الشركة الأم لمنصة Snapchat للتواصل الاجتماعي، حيث بلغ التقييم عند طرحها للاكتتاب العام الأوّلي في آذار (مارس) 2017 ما يعادل 24 مليار دولار بناءً على إمكانياتها باعتبارها منصة إعلان، بالرغم من الإعلان عن خسارة قدرها 515 مليون دولار في عام 2016.

المصدر: BBC News 2017

ما الذي قد يبدو عليه المستقبل

سيعتمد تطبيق هذه الابتكارات في النهاية على عوامل محلية، ولا سيما موقف الحكومات فيما يتعلق بالجوانب التنظيمية والقانونية لتبادل القيمة المبتكرة. ورغم ذلك، يمكن أن يكون تأثير هذه الابتكارات على مستقبل المعاملات والتجارة واسع النطاق:

يمكن أن تفضي منصات جديدة لاستبدال القيمة إلى نظام استبدال أكثر عولمة – ولا مركزية

يمكن أن يؤدي التطبيق واسع الانتشار للعملات الرقمية والعملات المشفرة إلى مكاسب كبيرة في الكفاءة في المدفوعات العالمية والتخفيض ذي الصلة في تكاليف المعاملة، مع مدفوعات يمكن إجراؤها ومسحها دون الحاجة إلى مراجعة جهة خارجية لها.[14] بينما ركزت أكثر الدراسات السابقة على الفرص السانحة لتقنيات دفتر الأستاذ الموزع والعملات الرقمية لصناعة الخدمات المالية،[15] ويمكن أن يستفيد الأفراد كذلك، كهؤلاء الذين يرسلون حوالات مالية. غير أن السرعة والسهولة الناتجتين المنفذة بهما المعاملات عبر الحدود قد تقلل أيضًا من سيطرة الدولة على تدفقات العملات، مع وجود عواقب مصاحبة تتعلق بتحصيل الضرائب وصلاحيات فرض العقوبات.[16]

تطبيق هذه الابتكارات سيعتمد في النهاية على عوامل محلية

منصات دفتر الحسابات الموزّع قد توفر فرصًا جديدة للتبادل بين الأقران وتغير طبيعة الأسواق الاقتصادية

قد تؤدي قدرة تقنية دفتر الحسابات الموزّع على تيسير تبادل العملات أو المعلومات أو السلع بين الأقران دون الحاجة إلى سلطة مركزية إلى ظهور نماذج جديدة لامركزية للتبادل والحوكمة – مما يترتب عليه وجود تأثير على هياكل السلطة والثقة داخل المجتمع نفسه. وفي الوقت نفسه، يمكن أن يكون لطرح العملة الرقمية من قبل البنك المركزي (CBDC)، التي تُتيح للأفراد تخزين الودائع مباشرة لدى السلطات المركزية (وبالتالي حرمان المصارف التجارية من الودائع)، آثار على الدور ونموذج الأعمال والخدمات التي تقدمها المصارف الرئيسية واسعة الانتشار والمؤسسات المالية التقليدية الأخرى.[17]

يعد **جنيه بريستول** عملة محلية طُرحت في عام 2012، تستهدف تشجيع المستهلكين على المحافظة على تداول الأموال في الاقتصاد المحلي. وتخضع العملة لإدارة واحدة من شركات خدمة الصالح المجتمعي وتدعمها ودائع بالجنية الإسترليني، بمعدل 1 جنيه إسترليني لكل 1 جنيه بريستول. وبالإضافة إلى الأذون الورقية، فقد تم طرح خدمة الدفع القائمة على المراسلة النصية، ويمكن لأصحاب الحسابات بدء عمليات الدفع النقدي في أي نقطة شراء عبر رسالة نصية، ومن المخطط إطلاق بطاقات غير تلامسية في عام 2017.

المصادر: Bristol Pound 2017; Sánchez & Moreno 2016

تلبية احتياجات السوق المحلي: منصتا M-PESA وBitPesa في كينيا

حققت منصة **M-PESA** الكينية، منذ انطلاقها في 2007 بوصفها مزود خدمات نقل الأموال عبر المحمول، نموًا أضحت بفضله أكبر منصة عملات رقمية في العالم. ويستخدم هذه المنصة 17 مليون مواطن كيني في تحويل ثلث إجمالي الناتج المحلي الكيني كل عام، وهو مبلغ نسبه المراقبون جزئيًا إلى منصة M-PESA بوصفها نظامًا مصرفيًا فعليًا، وبالتالي، إلى التأثيرات الشبكية. ويتم تشغيل منصة M-PESA من خلال مزود شبكة المحمول المحلية Safaricom، الذي يفرض رسومًا مصنفة إلى فئات على التحويلات، وتسمح للمستخدمين بإيداع الأموال وسحبها في إحدى شبكات الوكلاء، وغالبًا ما تكون متاجر محلية. ويتم إيداع هذه الأموال بعد ذلك في حساباتهم، التي يمكن للمستخدمين استغلالها بعد ذلك في تحويل الأموال باستخدام الرسائل النصية. تعمل منصة M-PESA الآن في عشر دول منها رومانيا وألبانيا ومصر والهند.
في الآونة الأخيرة، تم إطلاق شركة **BitPesa** الناشئة القائمة على البتكوين في عام 2013 لتوفير معاملات التبادل التجاري (B2B) وخدمات الحوالة عبر الحدود والعملات بتكلفة منخفضة. يتم تشغيل المنصة حاليًا في كل من كينيا ونيجيريا وأوغندا وتنزانيا وجمهورية الكونغو الديمقراطية والمملكة المتحدة والسنغال حيث تقوم بتحويل العملات المحلية إلى بتكوين للاستفادة من معاملات البتكوين الفعالة العابرة للحدود دون الحاجة إلى شراء عملات أجنبية. وعلى الرغم من أن عام 2016 قد شهد نزاعات قانونية بين BitPesa وSafaricom حول حق BitPesa في استخدام منصة M-PESA، فقد عُقدت دورة تمويل بقيمة 2.5 مليون دولار في كانون الثاني (يناير) 2017 لتمويل عملية التوسع التي تم التخطيط لها عبر إفريقيا الغربية والجنوبية وأوروبا.

المصادر: Financial Times 2013؛ وInternational Finance Corporation 2010؛ وLawrence 2016؛ وOECD 2015؛ وQuartz 2015؛ وEconomist 2015.

مستوى المجهولية – أو الشفافية – الذي تقدمه منصات العملات الرقمية والتبادل سيكون له عواقب على تتبع التدفقات النقدية

في الوقت الذي أصبحت فيه عملة البتكوين سيئة السمعة جزئيًا لارتباطها بالسوق السوداء عبر الإنترنت المعروف باسم Silk Road،[18] فإن ثبات دفتر العملات الرقمية وشفافيته – إذا تمت إدارته وحوكمته بعناية – قد يوّفر فرصًا للحد من الاحتيال والخطأ في المدفوعات.[19] ومع ذلك، فقد تثير المجهولية التي توّفرها العملات المشفرة تساؤلات أخرى حول مدى قدرة المؤسسات المالية والشركات على بذل جهود مكافحة تبييض الأموال (غسيل الأموال) والعناية الواجبة.

العملة الرقمية قد تُيسر فهمًا أكبر للتدفقات النقدية

قد تمد القدرة على تتبع تدفقات العملات الرقمية بوضوح في الوقت الفعلي بجانب سجل المعاملات المرئي والثابت كلاً من الحكومة والباحثين والجمهور ببيانات أفضل، وأكبر، حول المبلغ الإجمالي[20] واستخدام النقود في النظام. وبالإضافة إلى توفير فوائد أشمل للشفافية والبحث، فقد يُسهم ذلك أيضًا في تيسير إدارة استقرار الاقتصاد الكلي من جانب المصارف المركزية؛ وفي وجود صورة أوضح عن رد فعل السوق الفوري تجاه سياسات أو تغييرات معينة في الأوضاع الاقتصادية؛ وفهم أفضل لترابط النظام العام (بارديرBarrdear) وكومهوف (Kumhof) 2016).

منصات التبادل الجديدة قد تُوسع نطاق الأسواق المالية

إنّ القدرة على إجراء معاملة باستخدام اتصال بالإنترنت أو شبكة هاتف فقط دون الحاجة إلى بنية تحتية مالية شاملة قد يوّسع نطاق الأسواق المالية، مما يجعل المعاملات والخدمات المالية الأخرى متاحة للسكان الذين يعتمدون حاليًا على التبادل النقدي. غير أن أي تحرّك نحو استخدام العملة الرقمية بدرجة أكبر من جانب الحكومة أو المجتمع على نطاق أوسع ينبغي أن يكون معلومًا أيضًا لدى الفئات الاجتماعية التي ليست من مستخدمي الإنترنت الفاعلين. واعتبارًا من عام 2016، شمل ذلك 12.1 في المائة من البالغين في المملكة المتحدة (بزيادة 38.7 في المائة من الذين تزيد أعمارهم عن 75 عامًا) ونحو 30 في المائة من البالغين ذوي الإعاقة.[21]

رُغم الفرص، لا تزال هناك بعض التحديات

على الرغم من التوقعات بعيدة المدى حول إمكانات العملات المشفرة وتقنية سلسة الكتل الكامنة في إحداث تغيير اجتماعي، فإن هذا التغيير حتمي بأي حال من الأحوال. ولا تزال هناك مخاوف رئيسية قد تؤثر على المدى الذي تصبح فيه العملات الرقمية عملات مؤكدة ذات أفضلية بالنسبة للأفراد. ومن بينها:

ثقة الجمهور وإيمانه بالأساليب المبتكرة للمعاملات

من المعلوم أن أمن المعاملات عبر الإنترنت هو شاغل رئيسي للأفراد والمؤسسات، وقدرة منصات – مثل PayPal – على النمو قد تتوقف على مدى اعتبارها وسيطًا موثوقًا فيه. وبالمثل، أدى وضع أساليب لتتبع نشاط المستخدم والإعلان المستهدف أيضًا إلى مخاوف بشأن دور استيعاب المستخدم ودرايته بالطريقة التي يتم بها جمع البيانات واستخدامها، ومدى قدرة المستخدمين على تقديم موافقة مستنيرة، أو حتى فهم العواقب المحتملة لقرارهم بشكل كامل.

الحاجة لسبب واضح لتغيير ممارسات المعاملة

إن قطاع الخدمات المصرفية والمالية في المملكة المتحدة راسخ تمامًا وبعيد المدى، ويمتلك بنية تحتية رقمية قائمة تتسم بالشمول، مع قدرة العملاء على الوصول إلى القيمة النقدية والتبادلية عبر شبكة من فروع المصرف وأجهزة الصرّاف الآلي والمنصات الرقمية الآمنة ونقاط الدفع بالبطاقة. بينما قد تُوفر العملات الرقمية مكاسب إضافية في الكفاءة والشفافية، يظل من غير الواضح ما إذا كانت تقدم فوائد كافية للمستخدمين لتستحق اعتمادهم، نظراً للسلبيات المرتبطة بها – التي قد تتضمن بالنسبة للأفراد تحمّل مسؤولية الأمن، وبالنسبة للشركات، قد تتضمن تجديد العمليات التجارية القائمة أو تعديلها.

الافتقار إلى السلطة المركزية والبنية التحتية الإدارية الواضحة

تعمل منصات المعاملات الجديدة والعملات المشفرة غالبًا في بيئة تنظيمية غير واضحة، مما يؤدي إلى تقلبات في الأسعار والافتقار إلى وضوح الوضع القانوني. يعني غياب السيطرة المركزية على كمية وسعر العملات المشفرّة (أو ما يعادلها من الضمانات للودائع) أنها تخضع أساسًا لديناميكيات السوق؛ إذ شهد سعر البيتكوين تقلبًا ملحوظًا في السنوات الأخيرة، من أدنى مستوياتها لأقل من 100 دولار في عام 2013 و200 دولار في عام 2015 لأعلى مستوياتها لأكثر من 1000 دولار في عام 2013، ومرة أخرى في عام 2017 (الشكل 1).[22] وهذا قد يجعلها خياراً جذاباً للمستثمرين والمضاربين في العملات – ولكن أقل استقطابًا للاستخدام من قبل المستهلكين العاديين. وفقًا لملاحظات بنك إنجلترا، فقد كان الدافع وراء شهرة العملات المشفرة في جزء كبير منه هو استخدامها أصلاً لتخزين القيمة وتجميعها، وليس وسيطًا للتبادل، ويلاحظ أنها بهذا المعنى أقرب للسلع من العملات.[23]

الشكل 1: سعر البتكوين بالدولار الأمريكي، كانون الثاني (يناير) 2013 - نيسان (إبريل) 2017



المصدر: http://www.coindesk.com/price/

أمن العملات المشفرّة والمنصات الرقمية وسلامتها

تخزين النقود واستخدامها في المعاملات عبر الإنترنت له أثر نقل المسؤولية عن تأمين النقود من المصرف إلى المالك، الذي يجب أن يكون قادرًا على التنقل عبر البيئة الإلكترونية بأمان وإدراك التهديدات المحتملة، وأن يكون قادرًا على ضمان حماية برمجية كافية من الفيروسات والاحتيال والتطفل. ومن ناحية أخرى، تعني الطبيعة اللامركزية للعملات المشفرّة الحالية أنه لا توجد سلطة مركزية للتحكيم في حالة النزاعات أو لمن تلجأ في حالة السرقة أو الفقدان. تُشير بعض التقديرات إلى أن ما يصل إلى 30 في المائة من عملات البتكوين الموجودة غير نشطة، ويُرجّح السبب في ذلك إلى خسارة فادحة أو وفاة المالك.[24]

آثار الربط الشبكي والإقبال على منصات بعينها

المدى الذي تصبح عنده منصة معاملات أو عملات معينة بمثابة آلية تبادل قابلة للتطبيق سيتوقف في جزء كبير منه على ديناميكيات الاعتماد وإمكانية العمل المشترك مع نماذج أخرى للتبادل. مع أن المملكة المتحدة قد بلغت "نقطة حاسمة" وأصبحت لا تتداول العملة النقدية إلى حد كبير، فإن 85 في المائة من معاملات المستهلك العالمية لا تزال تتم نقدًا ويرجع ذلك جزئيًا إلى عدم توافر وصول كاف إلى الخدمات المالية؛ والاقتصاد الكلي وعوامل ثقافية، مثل حجم الاقتصاد غير الرسمي؛ وعدم إقبال التجار على نطاق واسع؛ وعدم الوصول إلى التكنولوجيا.[25]

الطريق إلى المستقبل

لقد أحدثت التكنولوجيا الرقمية تغييرًا في الطريقة التي نشتري بها السلع والخدمات بطرق جذرية. في حين قد غامرت التوقعات بشأن المزايا المتطورة والمذهلة لهذه الابتكارات مثل العملات المشفرة وتقنيات دفتر الحسابات الموزّع، كان أثر المنصات الرقمية في الطريقة التي نتعامل بها، حتى الآن، واحداً من التقدمات التدريجية. ومع ذلك، لا تزال العملات المشفرة في مرحلة البدايات: تمت المغامرة في عملة البتكوين وسلسلة الكتل الكامنة لأول مرة في عام 2008.[26] تستحق القدرة الأشمل على الربط بين الشركات والمستهلكين وإنشاء أسواق جديدة ومتخصصة وتسليع أنشطة جديدة بعض التفكير في الطريقة التي قد تؤثر على سوق العمل التقليدي والهياكل الاجتماعية وتأثير الدولة على الاقتصاد، وفهمنا لما يشكل "مجالاً تجاريًا". وحين تصبح

حين تصبح أشكال المعاملات أكثر تعقيدًا من الناحية الفنية، فإن التأكيد على فهم العامة لمخاطر أشكال المعاملة الرقمية المتنوعة وتأثيرها سيكون من الاعتبارات التي يجب الاهتمام بها

أشكال المعاملات أكثر تعقيدًا من الناحية الفنية، فإن التأكيد على فهم العامة لمخاطر أشكال المعاملة الرقمية المتنوعة وتأثيرها، وعلى أنهم قادرون على تقديم موافقة ملائمة ومستنيرة عند التفاعل مع منصات المعاملات، يُعد من الاعتبارات التي يجب الاهتمام بها.

الحواشي النهائية

[1] مؤسسة UK Cards Association لعام 2016

[2] للحصول على تفاصيل أخرى عن الحالة الراهنة وإمكانية تقنيات دفتر الحسابات الموزع، انظر ديشباندي (Deshpande) وآخرون. (2017) وhttps://www.rand.org/randeurope/research/projects/blockchain-standards.html.

[3] يُعرِّف موقع "Investopedia" النقود الرقمية على أنها "أي وسيلة من وسائل الدفع الموجودة بصورة خالصة في شكل إلكتروني... [و] يتم احتسابها وتحويلها باستخدام الحواسيب". http://www.investopedia.com/terms/d/digital-money.asp#ixzz4ede6VBm0

[4] مع ذلك، قامت بعض السلطات بإتخاذ إجراءات نحو تنظيم العملات المشفرة. انظر على سبيل المثال، رخصة BitLicense في نيويورك التي تم طرحها لتنظيم المؤسسات التي تتداول بالعملة الافتراضية (إدارة الخدمات المالية بنيويورك 2017). انظر كذلك خريطة حول BitLegal (2017)، وهيلمز (Helms) (2017).

[5] انظر مقال عن Coindesk (2017).

[6] انظر Ethereum (2016) الصفحة الرئيسية

[7] ادعت Dash، Darkcoin سابقًا، أنها أول منظمة مستقلة لامركزية حقيقية في هذا الصدد. للحصول على مزيد من المعلومات، انظر مدونة Dash (2016).

[8] انظر Dogecoin (2016) الصفحة الرئيسية، ومخطط CoinMarketCap (2017).

[9] لم يلق الاختصار قبولاً واسع النطاق، بيد أنه متداول عن طريق بنك إنجلترا. ونستخدمه هنا للتمييز بين أشكال العملة الرقمية المختلفة.

[10] بارდير وكومهوف 2016

[11] بارდير وكومهوف 2016

[12] انظر Das (2017) وPeytong (بايتون) (2016). كما نشر بنك إنجلترا (بدون تاريخ) مجموعة من المسائل البحثية.

[13] قامت بعض الدول مثل باربادوس والإكوادور وتونس بتقديم العملات الرقمية العامة (دي ميير (De Meijer) (2017).

[14] انظر ميلز (Mills) وآخرون (2016) للحصول على نظرة عامة عن التطبيق المحتمل لتقنية دفتر الحسابات الموزع على المدفوعات.

[15] انظر على سبيل المثال، المنتدى الاقتصادي العالمي (2016).

[16] انظر هي (He) وآخرون. (2016).

[17] خطاب ألقاه بن برودبينت (Ben Broadbent) (2016)، نائب المحافظ، السياسة النقدية، بنك إنجلترا.

[18] انظر على سبيل المثال هيرن (Hern) (2014).

[19] انظر والبورت (Walport) (2016).

[20] جلسة استماع حول تقنية دفتر الحسابات الموزع في لجنة الشؤون الاقتصادية بمجلس اللوردات (2015).

[21] مكتب الإحصاءات الوطنية 2016

[18] تم الحصول على الأرقام من Coinbase (2017).

[23] ماكلاي (McLeay) وآخرون 2014

[24] راتكليف (Ratcliff) 2014؛ ولارسن (Larsen) 2015

[25] توماس (Thomas) 2013

[26] ناكاموتو (Nakamoto) 2008

المراجع

Bank of England. N.d. ‘Primary Questions.’ As of 20 April 2017: http://www.bankofengland.co.uk/research/Documents/onebank/cbdc.pdf

Barrdear, & Kumhof. 2016. The macroeconomics of central bank- issued digital currencies. Bank of England Staff Working Paper No. 605. As of 20 April 2017: www.bankofengland.co.uk/research/Documents/workingpapers/2016/swp605.pdf

BBC News. 2017. ‘Snapchat IPO: Firm Valued at $24bn Despite Losses.’ 2 March. As of 20 April 2017: http://www.bbc.com/news/business-39135278

BitLegal. 2017. As of 20 April 2017: http://map.bitlegal.io/

Bristol Pound (homepage). 2017. As of 20 April 2017: https://bristolpound.org/

Broadbent, Ben. 2016. ‘Central Banks and Digital Currencies.’ Speech given at the London School of Economics, 2 March. As of 20 April 2017: http://www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/2016886/.aspx

Coindesk (n.d.). ‘Bitcoin Price Index Chart’ [Closing price in USD]. As of 25 April 2017: http://www.coindesk.com/price/#201025-04-18,2017-07-,close,bpi,USD

Coindesk. 2017. ‘Bitcoin - Daily Number of Transactions.’ As of 20 April 2017: http://www.coindesk.com/data/bitcoin-daily-transactions/

CoinMarketCap. 2017. ‘Dogecoin Charts.’ As of 20 April 2017: http://coinmarketcap.com/currencies/dogecoin/#charts

Das, Samburaj. 2017. ‘China’s Central Bank Completes Digital Currency Trial on a Blockchain.’ Cryptocoins News, 30 January. As of 20 April 2017: https://www.cryptocoinsnews.com/chinas-central-bank-completes-digital-currency-trial-blockchain/

Dash. 2016. ‘Dash: The Original DAO.’ Dash [blog], 2 June. As of 20 April 2017: https://www2.dash.org/general/201602/06//dash-the-original-dao.html

De Meijer, Carlo R.W. 2017. ‘Blockchain and Central Banks: A Tour de Table Part II.’ Finextra [blog], 9 January. As of 20 April 2017: https://www.finextra.com/blogposting/13532/blockchain-and-central-banks-a-tour-de-table-part-ii

Deshpande, Advait, Katherine Stewart, Louise Lepetit & Salil Gunashekar. 2017. *Distributed Ledger Technologies/Blockchain: Challenges, opportunities and the prospects for standards*. British Standards Institution (BSI). As of 23 May 2017: http://www.rand.org/randeurope/research/projects/blockchain-standards.html

Dogecoin (homepage). 2017. As of 20 April 2017: http://dogecoin.com/

The Economist. 2015. ‘The Economist explains: Why does Kenya lead the world in mobile money?’ As of 24 April 2017: http://www.economist.com/blogs/economist-explains/201305//economist-explains-18

Ethereum (homepage). 2016. As of 20 April 2017: https://www.ethereum.org/

Financial Times. 2013. ‘From oil painter to the C-suite’. As of 20 April 2017: https://www.ft.com/content/c62cf5aa-7b8a-11e295-b900144-feabdc0

He, Dong, Karl Habermeier, Ross Leckow, Vikram Haksar, Yasmin Almeida, Mikari Kashima, Nadim Kyriakos-Saad, Hiroko Oura, Tahsin Saadi Sedik, Natalia Stetsenko & Concepcion Verdugo-Yepes. 2016. *Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations*. Washington: International Monetary Fund. As of 20 April 2017: https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf

Helms, Kevin. 2017. ‘How Japan’s New Regulations Affect Bitcoin Exchanges.’ Bitcoin, 14 February. As of 20 April 2017: https://news.bitcoin.com/japan-regulations-bitcoin-exchanges/

Hern, Alex. 2014. ‘US Government Prepares to Auction $17m of Seized Silk Road Bitcoins.’ The Guardian, 24 June. As of 20 April 2017: https://www.theguardian.com/technology/2014/jun/24/us-auction-seized-silk-road-bitcoins

House of Lords Economic Affairs Committee. 2015. ‘Distributed Ledger Technologies.’ 19 July. As of 20 April 2017: https://www.parliament.uk/business/committees/committees-a-z/lords-select/economic-affairs-committee/other-work/parliament-2015/distributed-ledger-technologies/

International Finance Corporation. 2010. *M-Money Channel Distribution Case - Kenya: Safaricom M-PESA*. Washington: International Finance Corporation. http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/4e64a80049585fd9a13ab519583b6d16/tool+6.7.+case+study+-+m-pesa+kenya+.pdf?mod=ajperes

Larsen, Jacob. 2015. ‘23/ of all Bitcoins Have Been Mined, 13/ May Be Lost.’ Coinbuzz, 31 March. As of 20 April 2017: http://www.coinbuzz.com/201523-/31/03/bitcoins-mined-13-may-lost/

Lawrence, J.P. 2016. ‘The Western Myth of Bitcoin in Kenya.’ Motherboard, 4 January. As of 20 April 2017: https://motherboard.vice.com/en_us/article/the-western-myth-of-bitcoin-in-kenya

Sánchez, Santiago José, & Ferran Moreno. 2016. 'Bristol to Barcelona: "Be as Ambitious as Possible with New Local Currency".' *El País*, 23 November. As of 20 April 2017: http://cat.elpais.com/cat/201622/11//internacional/1479854618_869834.html

Thomas, Hugh. 2013. 'Measuring Progress Toward a Cashless Society.' Mastercard Advisors. As of 20 April 2017: http://www.mastercardadvisors.com/_assets/pdf/MasterCardAdvisors-CashlessSociety.pdf

UK Cards Association. 2016. *UK Card Payments Summary 2016*. London: UK Cards Association. As of 20 April 2017: http://www.theukcardsassociation.org.uk/wm_documents/UK per cent20Card per cent20Payment per cent20Summary per cent202016 per cent20FINAL.pdf

Walport, M., 2016. *Distributed Ledger Technology: Beyond Blockchain*. UK Government Office for Science. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492972/gs-161--distributed-ledger-technology.pdf

World Economic Forum. 2016. *The Future of Financial Infrastructure: An Ambitious Look at How Blockchain Can Reshape Financial Services*. Cologny, Switzerland: World Economic Forum. As of 20 April 2017: https://www.weforum.org/reports/the-future-of-financial-infrastructure-an-ambitious-look-at-how-blockchain-can-reshape-financial-services/

McLeay, Michael, Amar Radia & Ryland Thomas. 2014. 'Money in the Modern Economy: An Introduction.' *Quarterly Bulletin* 1 [Bank of England]. As of 20 April 2017: http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/quarterlybulletin/2014/qb14q1prereleasemoneyintro.pdf

Mills, David, Wang, K., Malone, B., Ravi, A., Marquardt, J.C., Badev, A.I., Brezinski, T., Fahy, L., Liao, K., Kargenian, V. and Ellithorpe, M., 2016. Distributed ledger technology in payments, clearing, and settlement (201612-). FEDS Working Paper No. 2016095-. As of 20 April 2017: http://dx.doi.org/10.17016/FEDS.2016.095

Nakamoto, Satoshi. 2008. 'Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system'. As of 24 April 2017: https://www.ithanium.com/bitcoin.pdf

New York State Department of Financial Services. 2017. 'BitLicense Frequently Asked Questions.' As of 20 April 2017: http://www.dfs.ny.gov/legal/regulations/bitlicense_reg_framework_faq.htm

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2015. *Hearing on Disruptive Innovation in the Financial Sector - Note by BIAC*. Paris: OECD. As of 20 April 2017: http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DAF/COMP/WP2/WD(2015)15&doclanguage=en

Office for National Statistics. 2016. *Internet Users in the UK: 2016*. 20 May. London: Office for National Statistics. As of 20 April 2017: https://www.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/itandinternetindustry/bulletins/internetusers/2016

Peyton, Antony. 2016. 'Dutch Central Bank Mulls New Blockchain Currency.' Banking Technology, 29 March. As of 20 April 2017: http://www.bankingtech.com/464512/dutch-central-bank-mulls-new-blockchain-currency/

Quartz. 2015. 'Kenya's Central Bank Is Taking Out Newspapers Ads to Warn Against Buying Bitcoin.' 16 December. As of 20 April 2017: https://qz.com/575354/kenyas-central-bank-is-taking-out-newspapers-ads-to-warn-against-buying-bitcoin/

Ratcliff, John W. 2014. 'Rise of the Zombie Bitcoins.' LTB Network [blog], 22 June. As of 20 April 2017: https://letstalkbitcoin.com/blog/post/rise-of-the-zombie-bitcoins

نبذة عن برنامج قيادة الفكر المجتمعي الرقمي لعام 2017

يستكشف هذا المنظور التحليلي نشأة منصات ووسائط معاملات جديدة. ويناقش المؤلفون الابتكارات البارزة في هذا الصدد والفوائد والتحديات المحتملة للتطبيق والتنفيذ على نطاق واسع. يُعد هذا المنظور التحليلي جزءًا من سلسلة مكونة من أربعة أجزاء تستكشف الفرص والتحديات التي تطرحها التقنيات الرقمية في المجتمع. وقد تمت كتابته قبل انعقاد برنامج قيادة الفكر لعام 2017 في مؤسسة سانت جورج هاوس بوندسور، وهو برنامج تم وضعه بالفعل وستقوم مؤسسة RAND Europe بتقديمه بالاشتراك مع منظمة Corsham Institute.

المؤلفون

كاثرين ستيوارت (kstewart@rand.org) مساعد شؤون البحوث بمؤسسة RAND Europe وتعمل في مجال السياسة الاجتماعية والشؤون الداخلية. وتهتم اهتمامًا خاصًا بتأثير التقنيات الناشئة على سوق العمل. حيث تناولت مشروعاتها الأخيرة موضوعات مثل تقنية سلسلة الكتل، وتدخلات العلاج السلوكي المعرفي المحوسب، والاتجاهات الرقمية والاجتماعية التي تؤثر على المشاركة العامة في صناعة السياسات.

ساليل جوناشيكار (sgunashe@rand.org) محلل بارز في مؤسسة RAND Europe ويعمل في مجال سياسة العلوم والتكنولوجيا. وله اهتمام خاص بالتقنيات الناشئة وأنظمة البحث المتطورة. وتناولت مشروعاته موضوعات تتنوع ما بين إنترنت الأشياء وتقنية سلسلة الكتل وتأثير الأبحاث والعلوم المفتوحة (بما في ذلك تحليل الاستشهادات المرجعية).

كاتريونا مانفيل (manville@rand.org) رائدة بحوث بفريق العلوم والصحة والابتكار بمؤسسة RAND Europe. كانت كاتريونا عضوًا أساسيًا بالفريق أثناء تقديم برنامج قيادة الفكر في العامين 2016 و2017. وكانت المؤلفة الرئيسية للتقرير الملخّص لبرنامج 2016.

للحصول على مزيدٍ من المعلومات حول هذا المنشور، الرجاء زيارة الموقع الإلكتروني www.rand.org/t/PE254

RAND EUROPE

www.randeurope.org

Arabic Translation of:
"Digital Currency and the Future of Transacting"
PE-254/1-C